

sur le bureau des exemplaires destinés à l'herbier de la Société. La première de ces plantes n'avait pas été retrouvée depuis que M. Chatin l'avait signalée dans les environs de Soissons en 1863. M. Jeanpert l'a rencontrée dans des prairies humides entre Port-Montain et Flamboin, au bord de la vieille Seine (environs de Provins). Le *Juncus diffusus* Hoppe a été récolté à Combreux, près Tournans (Seine-et-Marne).

SÉANCE DU 28 FÉVRIER 1896.

PRÉSIDENCE DE M. A. CHATIN.

M. Lutz, vice-secrétaire, donne lecture du procès-verbal de la séance du 14 février, dont la rédaction est adoptée.

M. le Président annonce deux présentations nouvelles et par suite de celle qui avait été faite à la dernière séance, proclame l'admission de :

M. LASSIMONNE (S.-E.), rue du Cerf-Volant, 34, à Moulins (Allier).

MM. les secrétaires donnent lecture des communications suivantes :

NOTE SUR L'ARBRE A PRIÈRES DU MONASTÈRE DE GOUMBOUM;
par M. Édouard BLANC.

Parmi les observations diverses concernant l'histoire naturelle que j'ai eu l'occasion de faire au cours de mes voyages en Asie centrale et notamment lors du dernier, en 1895, il en est une qui me semble pouvoir intéresser les botanistes et que j'ai l'honneur de présenter ici.

Elle est relative à un arbre dont la Société n'est pas sans avoir entendu parler et qui a intrigué en diverses circonstances les botanistes et les géographes, non sans soulever de vives controverses. C'est l'arbre, entouré d'une vénération religieuse, qui croît dans un monastère du Thibet et qui produit, par suite d'un phénomène que les indigènes ne manquent pas de considérer comme miraculeux, des lettres, des mots, et même, dit-on, des formules entières, tracés sur ses feuilles selon les uns, sur son tronc selon les autres.

Ce phénomène, bien connu en Chine, au Thibet et dans tous les pays bouddhistes, fut considéré d'abord comme une simple légende sans importance, jusqu'au moment où le P. Huc affirma l'avoir observé lui-même. Malgré cette déclaration, le doute persista; mais plus récemment, des explorateurs européens ayant pénétré dans cette partie de l'Asie jusque-là fermée aux investigations scientifiques, il fut de nouveau question de ce végétal singulier. L'un des voyageurs les plus accrédités, l'explorateur russe G. N. Potanine (1), décrivit, dans son ouvrage que publie aujourd'hui, après sa mort, la Société impériale de géographie de Russie, l'arbre dont il s'agit : il déclara l'avoir vu et donna du phénomène, qu'il attribua à l'œuvre d'un insecte, une explication qui n'est pas la nôtre.

Plus récemment encore, un voyageur français, M. Grenard, le compagnon de voyage de l'infortuné Dutreuil de Rhins, visita la localité où se trouve le monastère dans lequel croissent les spécimens connus de cette plante. Enfin, moi-même, je viens d'avoir entre les mains, à deux reprises, l'année dernière, grâce à l'entreprise d'un lama avec qui j'ai eu l'honneur d'être mis en relation, deux échantillons prélevés sur l'arbre sacré lui-même : l'un était une branche de moyenne grosseur; l'autre un fragment assez considérable de l'une des tiges principales. J'ai pu les examiner en détail. Je puis donc donner à la Société, avec une certitude absolue, le résultat de mes observations, et je serai heureux si elles peuvent contribuer à éclaircir d'une façon définitive ce point litigieux.

Tout d'abord, je commence par déclarer que l'arbre existe et

(1) Cf. G. N. Potanine, *Tangoutsko-Tibetskaïa Okraïna Kitaïa; tsentralnaïa Mongolia* (1884-1886). Publication spéciale de la Société impériale de géographie de Russie. Saint-Petersbourg, 1893, t. 1^{er}.

que le phénomène a lieu réellement. Ce végétal est représenté par plusieurs pieds, qui croissent à l'intérieur du monastère de Goumboum, lequel est situé à 35 kilomètres de la ville de Si-Ning, au nord du Thibet. Sur leur écorce sont parfaitement lisibles des caractères thibétains, formant, non pas seulement des mots, mais des formules pieuses et même des prières tout entières. Je n'ai pu examiner de feuilles, mais l'on m'a dit que celles-ci portaient également des empreintes de caractères.

Une grande vénération entoure ces arbres; selon les légendes bouddhistes, l'arbre dont ils sont les rejetons sortit du sang qui coula lors de la naissance de Tson-Khava, fondateur de la secte des Gelougbi. Le nom du monastère dériverait lui-même, dit-on, de *sgou-avoum*, qui veut dire « cent mille caractères » et ferait par conséquent allusion au phénomène dont l'antiquité paraît être très grande.

D'après les spécimens que j'ai examinés, les caractères apparaissent tantôt sur les très jeunes branches, tantôt sur le tronc ou sur les branches déjà fortes. Dans le bois, qui est mou, spongieux, très léger et d'un blanc grisâtre, aucune trace d'accroissement annuel n'est visible sur la coupe transversale. Ce fait, joint à l'apparence lisse et vive de l'écorce, permet de conclure que la croissance doit être très rapide; l'écorce, très mince, de couleur grise et opaque, recouvre un liber également mince, formé de quatre ou cinq feuilletts superposés, plus ou moins transparents et semblables à de la pelure d'oignon. L'épiderme extérieur, d'un gris mat, est absolument opaque : il est finement rugueux et parsemé de lentilles subéreuses, assez nombreuses et régulièrement espacées. Ces productions épidermiques, sur une branche de 5 à 6 centimètres de diamètre, sont espacées entre elles de 1^{cm},5 environ; elles ont environ 2 millimètres dans leur plus grand diamètre et 1 millimètre de saillie; elles sont elliptiques et coupées en deux par un sillon transversal; le bois est d'un blanc grisâtre, très spongieux. Si l'on regarde une branche intacte, on n'y voit aucune trace d'écriture; mais, si l'on considère une branche sur laquelle la couche extérieure a commencé à s'exfolier, on voit apparaître sur les lames sous-jacentes, qui sont d'un brun rougeâtre, des caractères tracés en blanc; ces caractères sont légèrement en saillie et sont dus à un décollement des lames du liber. La dimension de ces caractères est variable; la plupart de ceux que nous avons vus

mesureraient 2 centimètres de hauteur; la grosseur du trait était uniforme et d'environ 1 millimètre; cette dernière dimension concorderait avec le calibre des trous que creusent souvent les insectes corticoles.

Le phénomène dûment constaté, trois interprétations sont possibles. La première, qui a pu être admise au début par ceux qui n'ont pas nié purement et simplement la véracité de l'allégation du R. P. Huc, consiste à supposer qu'il s'agit d'un phénomène naturel et spécifique, analogue à celui qui a lieu pour le Lis Martagon ou pour la plante que les anciens appelaient *Adonis*, ou pour celle dont la corolle porte tracé le mot ΑΙΑΣ ou ΑΙΑΙ : c'est, on le sait, sur ce phénomène fortuit, que reposent les légendes antiques de la métamorphose d'Ajax et d'Adonis en fleurs.

La seconde hypothèse est celle qui consiste à voir là, comme l'a fait Potanine, le travail d'un insecte. Nous savons, en effet, que certaines larves creusent, dans l'épaisseur du parenchyme des feuilles de certains végétaux ou dans leur écorce, des galeries régulières ou irrégulières, suivant les espèces, et dont le tracé peut être fort compliqué.

Enfin, la troisième interprétation, et c'est la nôtre, consiste à admettre une supercherie des prêtres, qui tirent un grand profit de l'exploitation du phénomène. Et, dans ce cas, il s'agit de savoir comment cette supercherie s'exerce.

Les caractères sont variés, réguliers et parfaitement nets; cette circonstance doit, à notre avis, faire éliminer les deux premières hypothèses. En effet, dans la première, l'inscription serait très simple et toujours la même, ou, si elle était variable, elle n'aurait pas toujours une signification alphabétique, et dans la seconde, celle du travail d'un insecte, les traits que l'on peut interpréter comme des caractères d'écriture seraient toujours traversés ou compliqués par d'autres cheminements sans signification. Contre cette dernière théorie nous signalerons encore d'autres arguments qui, à notre avis, sont péremptoires et qui résultent de nos observations attentives : les cheminements que l'on pourrait prendre pour des galeries ne présentent ni trou d'entrée ni trou de sortie; on n'y observe jamais de débris de larves. Ils figurent souvent des circuits fermés, disposition difficile à admettre; d'autres fois, ils présentent des points d'ordre impair, c'est-à-dire que des traits se terminent en cul-de-sac ou bien divergent par trois ou

par cinq autour d'un même point, disposition qui existe dans l'alphabet thibétain, mais qui ne saurait guère être réalisée par le cheminement d'un insecte. Enfin, le calibre des traits est constant et ne présente pas l'élargissement graduel qui correspondrait au grossissement du corps d'une larve.

Nous pensons donc que, malgré l'autorité de Potanine et malgré la précision des hypothèses des savants qui sont allés jusqu'à déterminer la famille de l'insecte (ils ont déclaré qu'il appartenait au genre *Tortrix*), le phénomène qui nous occupe n'est pas du domaine de l'entomologie : il est certainement le résultat d'un travail fait de main d'homme et de la main des prêtres.

Les renseignements précis nous manquent pour déterminer par quel procédé est obtenu le résultat. Ce qui est bien certain, c'est qu'il y a décollement local des lames libériennes, soulèvement et mort de la partie décollée, laquelle se détache en relief et en clair sur le reste de l'écorce. Cet effet peut être obtenu soit par le frottement d'une pointe obtuse, soit au moyen de la chaleur. M. Grigorieff, le savant secrétaire général de la Société de Géographie de Russie, a, d'après l'examen récent qu'il a fait des échantillons précédemment étudiés par nous, invoqué l'idée de l'action de la lumière. Il a fait remarquer et a montré par des expériences qu'un cliché opaque, par exemple un patron en papier, appliqué sur des organes à épiderme lisse et en cours de développement, notamment sur des jeunes tiges ou sur des fruits tels que des pommes, donne lieu, après exposition au soleil, à l'apparition d'images tracées en clair. Cette théorie est exacte et très ingénieuse; cependant nous ne croyons pas qu'elle s'applique au cas particulier dont il s'agit, vu l'existence d'une couche corticale externe, rugueuse, opaque, recouvrant le feuillet impressionné et ne portant elle-même aucune trace d'impression; c'est pourquoi nous croyons plutôt soit à une action calorique, soit à une action mécanique. A moins qu'il ne s'agisse, ici encore, d'une action analogue à celle des rayons cathodiques, ce qui serait assez curieux. Mais cette hypothèse nous paraît bien moderne et bien compliquée pour le pays dont il s'agit : aussi ne nous y arrêterons-nous pas.

Il est probable aussi que la fraude doit se faire de nuit : le voisinage d'un fer chaud ou le frottement avec un stylet à pointe mousse peuvent produire le résultat que nous avons observé.

Quant à la détermination spécifique du végétal, elle est encore

incertaine. A première vue il m'a paru, vu la légèreté de son bois et la structure de son écorce, appartenir à une famille voisine de celle des Phytolaccacées, ou peut-être à celles des Oléacées ou des Morées.

L'ouvrage intitulé *Geographia tibeta*, qui n'est qu'une traduction, faite par Vassilieff, du livre thibétain de Mintchjouk Khou-toukta (1), parle de cet arbre en employant un mot que le traducteur a rendu par *Santal blanc* : ce serait donc une Santalacée. Tout récemment, au mois de janvier de cette année, une détermination faite par les savants russes, et qui a été portée à notre connaissance par l'intermédiaire de M. Henri Chevalier, conclut formellement à l'identification avec le *Ligustrina amurensis*; cette détermination est acceptable, mais nous semble cependant douteuse, vu la taille assez grande des arbres dont il s'agit.

Enfin, le P. Huc considérait cet arbre comme étant un Mûrier, et cette identification nous semble fort plausible, surtout si l'espèce se range dans le genre *Broussonetia*, où le bois est mou, léger et spongieux, et l'écorce très analogue à celle des échantillons que nous avons examinés.

C'est donc dans la famille des Morées ou dans celle des Oléacées que se classe probablement ce végétal, dont nous ne tarderons pas, sans doute, à avoir des échantillons plus complets, qui lèveront toute incertitude.

NOTE SUR L'*HYPERICUM HUMIFUSUM* L., par **M. J. NEYRAUT**.

En examinant les *Hypericum* de mon herbier au point de vue de leurs variations, je me suis arrêté au groupe *humifusum* et, tout en acceptant l'arrangement proposé pour les formes de cette espèce à la page 245 des *Scrinia* (1892) de M. Ch. Magnier, il m'a semblé qu'il serait utile d'ajouter à la nomenclature mentionnée une sous-variété *ascendens*, puis une variété *radicans* détachées de la forme type.

HYPERICUM HUMIFUSUM L.

α. genuinum. — Tiges grêles plus ou moins diffuses et plus ou

(1) Cf. V. Vassilieff, *Geographia tibeta* (ouvrage communiqué à la section historico-philosophique de l'Académie des sciences de Saint-Petersbourg, le 2 mai 1885). Saint-Petersbourg, Glazounoff, Eggers et Cie, 1895.